

## Publications

### Books and Chapters in Books

1. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Utilization of biodiesel-diesel-ethanol blends in CI engine. In MONTERO, D.G. ed. *Biodiesel- Quality, Emissions and By-products*. InTech Publisher, 2011.
2. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Biodiesel quality, standards, and properties. In MONTERO, D.G. ed. *Biodiesel- Quality, Emissions and By-products*. Rijeka: InTech Publisher, 2011.
3. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. *Combustibili pentru automobile: testare, utilizare, evaluare*. Cluj-Napoca: Editura UT PRESS, 2010. 266 p.
4. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P. *Management – Algoritmi moderni*. Cluj-Napoca: Editura Sincron, 2005. 240 p. ISBN 973 – 9234 -61 -5.
5. BURNETE, N.; BĂȚAGA, N.; BRÂNZAȘ, P.; NAGHIU, A.; FILIP, N.; **BARABÁS, I.**, et al. *Rapița – O provocare pentru fermieri și energeticieni*. Cluj-Napoca: Editura Sincron, 2004. 222 p. ISBN 973-923457-7.
6. BĂȚAGA, N.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.** *Combustibili, lubrifianți, materiale speciale pentru autovehicule. Economicitate și poluare*. Cluj-Napoca: Editura Alma Mater, 2003. 316 p. ISBN 973-9471-20-X.
7. BĂȚAGA, N.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.** *Motoare cu ardere internă. Combustibili, lubrifianți, materiale speciale pentru autovehicule, economicitate, poluare*. Cluj-Napoca: Editura U.T. Press, 2000. 314 p. ISBN 973-8397-37-5.
8. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; SOMEȘAN, C. *Metode moderne în management și marketing*. Cluj-Napoca: Editura Sincron, 1997. 176 p. ISBN 973-9234-13-5.

### Doctoral Thesis

**BARABÁS, I.** Cercetări și contribuții privind influența ionizării asupra formării amestecului și arderii în MAS. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, 2003.

### Journal Articles

1. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, I.-A., Predicting the Temperature Dependent Viscosity of Biodiesel–Diesel–Bioethanol Blends. *Energy & Fuels*, 2011/12/15 2011, 25(12), 0887-0624, 5767-5774.
2. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, Determinarea caracteristicilor fizico-chimice ale biocombustibililor pe bază de ulei alimentar uzat, în amestec cu motorina. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2011, 20, ISSN 2067-7138, 521-528.
3. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, Evaluarea distanței de siguranță dintre autovehicule la desprinderea din coloană, în scopul depășirii. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2011, 20, ISSN 2067-7138, 529-538.
4. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BĂLDEAN, D., Performance and emission characteristics of an CI engine fueled with diesel–biodiesel–bioethanol blends. *Fuel*, 2010, 89(12), 0016-2361, 3827-3832.
5. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, I. A.; KOCSIS, L. B.; BĂLDEAN, D. L., Automated Test Bench for Study of the Fuel Injection Process. *Solid State Phenomena (Volumes 166 - 167)*, 2010, Robotics and Automation Systems, ISSN 1012-0394, 39-44.

6. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BĂLDEAN, D., Evaluarea calității uleiului de ungere în cazul utilizării amestecurilor de motorină-biodiesel-etanol la alimentarea motoarelor cu aprindere prin compresie. *Ingineria Automobilului – supliment*, 2010, (13), ISSN 1221-2687, 11-13.
7. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; GAVRILAȘ, C. A., Reconstrucția accidentelor rutiere motocicletă-automobil. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2010, 17, ISSN 2067-7138, 135-144.
8. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BRÂNZAȘ, P., Sporirea siguranței rutiere prin îmbunătățirea calităților de frânare ale automobilelor. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2010, 17, ISSN 2067-7138, 145-154.
9. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; SZATHMARI, R., Studii asupra suspensiei unui autovehicul cu trei roți (trike) și asupra parametrilor dinamici ai acestuia. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2010, 17, ISSN 2067-7138, 533-542.
10. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BRÂNZAȘ, P.; EFRIM, R. M., Îmbunătățirea protecției conducătorului auto prin reproiectarea coloanei volanului autoturismului Dacia Logan. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2010, 17, ISSN 2067-7138, 543-550.
11. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; CSIBI, V. J., Chemical Pollution and Economical Evaluation for Four Types of Biofuel Blends. *Technical Review (Műszaki Szemle)*, Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, 2009, 45, ISSN 1454-0746, 3-9.
12. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P., Evaluarea comparativă a parametrilor principali, calculați față de cei determinați experimental, ai motorului D-2402.000 alimentat alternativ cu combustibili pe bază de ulei alimentar uzat și motorină. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2009, 15, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 978-973-720-245-1, 539-544.
13. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P., Evaluarea analitică al coeficientului de exces de aer în funcție de compoziția gazelor de evacuare măsurate experimental în cazul motorului D-2402.000 alimentat alternativ cu combustibili pe bază de ulei de floarea soarelui și motorină. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2009, 15, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 978-973-720-245-1, pg. 545-550.
14. **BARABÁS, I.**; HALES, T. D., Study on the spray injection images of biofuel mixtures. *Acta Mecanica of the Technical University of Cluj-Napoca (The 1st International Symposium on Green Energy, ISGE)*, 2009, 1(2), ISSN 2066-9577.
15. **BARABÁS, I.**; TROMBITAS, S., Determinarea vizibilității conducătorului auto. *Acta Mecanica of the Technical University of Cluj-Napoca (The 1st International Symposium on Green Energy, ISGE)*, 2009, 1(2), ISSN 2066-9577.
16. **BARABÁS, I.**, Possibilities of using biodiesel-diesel-bioethanol blends as fuel for internal combustion engines. *Technical Review (Műszaki Szemle)*, Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, 2008, ISSN 1454-0746, 42-45.
17. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P., Analytical evaluation of the air excess coefficient as function of experimentally measured exhaust gas composition in the D-2402.200 engine using sunflower oil based fuels. *Acta Technica Napocensis, Section: Applied Mathematics and Mechanics (International Congress Automotive, Environment and Farm Machinery AMMA 2007, Cluj-Napoca 11-13 Octombrie 2007)*, 2007, IV(50), ISSN 1221-5872, pg. 439-442.
18. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P., Comparative evaluation of the alternative fueled D-2402.000 diesel engine with sunflower oil based and diesel fuel theoretically and experimentally determined main parameters. *Acta Technica Napocensis, Section: Applied Mathematics and Mechanics (International Congress Automotive, Environment and Farm Machinery AMMA 2007, Cluj-Napoca 11-13 Octombrie 2007)*, 2007, V(50), ISSN 1221-5872, pg. 325-328.

19. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; TODORUȚ, A., Researches aiming partial substitution of diesel fuels for diesel engine with biodiesel–diesel–bioethanol mixtures. *Acta Technica Napocensis*, Section: Applied Mathematics and Mechanics (International Congress Automotive, Environment and Farm Machinery AMMA 2007, Cluj-Napoca 11–13 Octombrie 2007), 2007, V(50), ISSN 1221–5872, pg. 349–352.
20. TODORUȚ, A., BRÂNZAȘ, P., **BARABÁS, I.**, COLDEA, C., The numerical evaluation of diesel engine exhaust gas when fueled by sunflower-based oil compared to diesel fuel. *Buletinul Științific al U.T.C-N., Acta Technica Napocensis*, Editura U.T.PRESS, 2007, *Machines Construction. Materials*(50), ISSN 1224–9106, pg. 63–70.
21. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, Numerical simulation of the working cycle of a diesel engine using based on used sunflower oil fuel compared with diesel fuel. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2007, 11, ISBN 973–8130–82–4, ISBN 978–973–720–122–5, pg. 425–430.
22. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, Numerical simulation of the dynamic solicitations of a diesel engine using based on used sunflower oil fuel compared with diesel fuel. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2007, 11, ISBN 973–8130–82–4, ISBN 978–973–720–122–5, 431–436.
23. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, Evaluarea prin calcule numerice a căldurilor specifice, a energiilor interne și a entalpiilor amestecului de gaze în cazul motoarelor diesel alimentate alternativ cu combustibili pe bază de ulei de floarea soarelui și motorină. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2007, 11, ISBN 973–8130–82–4, ISBN 978–973–720–122–5, 437–442.
24. TODORUȚ, A., **BARABÁS, I.**, BRÂNZAȘ, P., Calculus algorithms of the automotive start up capacity parameters. *Buletinul Științific al U.T.C-N., Acta Technica Napocensis*, Editura U.T.PRESS, 2006, Section: *Machines Construction. Materials*(49), ISSN 1224–9106, pg. 25–28.
25. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; CSIBI, V. J., Optimization of Injection Parameters for Biofuel Jet. *Technical Review (Műszaki Szemle)*, Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, 2006, 36, ISSN 1454–0746, 8-13.
26. TODORUȚ, A.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**, Utilizarea uleiului alimentar uzat sub formă de combustibil pentru motoarele diesel. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2006, 10, ISBN 973–8130–82–4, ISBN 973–720–030–6, 271–274.
27. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BURNETE, N., Evaluation of the pollution produced of the D-2402.000 engine fueled with waste sunflower oil based fuels in comparison with mineral fuel. *Știință și Inginerie*, Editura AGIR, București, 2006, 10, ISBN 973–8130–82–4, ISBN 973–720–030–6, 275–280.
28. TODORUȚ, A., **BARABÁS, I.**, COLDEA, C., MARIAȘIU, F., Mathematical modeling of the working cycle of the compression ignition engine fueled with sunflower oil comparative with mineral diesel fueling. *Buletinul Științific al U.T.C-N., Acta Technica Napocensis*, Editura U.T.PRESS, 2005, *Machines Construction. Materials*(48), ISSN 1224–9106, pg. 43–52.
29. TODORUȚ, A., **BARABÁS, I.**, COLDEA, C., MARIAȘIU, F., Mathematical modeling of crank mechanism solicitations in the case of compression ignition engines fueled with sunflower oil based fuels comparatively with mineral diesel fuel. *Buletinul Științific al U.T.C-N., Acta Technica Napocensis*, Editura U.T.PRESS, 2005, *Machines Construction. Materials*(48), ISSN 1224–9106, pg. 53–60.
30. **BARABÁS, I.**; CSIBI, V. J.; TODORUȚ, A., Estimation of Atmospheric Emissions and Energy Consumption from Urban Transport. *Technical Review (Műszaki Szemle)*, Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, 2005, 32, ISSN 1454–0746, 9-17.
31. TODORUȚ, A., BURNETE, N., **BARABÁS, I.**, COSTEA, A., Mathematical modeling regarding the pedestrian–automobile accidents reconstruction. *Buletinul Științific al U.T.C-*

- N., Acta Technica Napocensis, Editura U.T.PRESS, 2004, Section: Machines Construction. Materials(47), ISSN 1224-9106, pg. 23-30.
32. **BARABÁS, I.**, A New Generation Steering System. The 9th International Conference on Mechanics and Mechanical Transmissions, 10-12 iunie, 2004, 2004, Applied Mathematics and Mechanics(47), ISSN 1221-5872, pg. 191-194.
  33. **BARABÁS, I.**; CSIBI, V.; **BARABÁS, É.**, Alternatív motorhajtó anyagok – II. Motoralkoholok. Technical Review (Műszaki Szemle), Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, 2004, ISSN 1454-0746, 10-15.
  34. BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; VARGA, B., Uleiurile vegetale – Combustibili viitorului? Știință și Inginerie, Editura AGIR, București, 2004, 5, ISBN 973-8130-82-4, ISBN 973-8466-67-9, 65-70.
  35. CORDOȘ, N.; BURNETE, N.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; SZASZ, R., Modelarea cinematică a coliziunilor autovehiculelor. Acta Technica Napocensis, Section: Machines Construction. Materials (Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002, Cluj-Napoca 10-11 Octombrie 2002), 2002, Motoare pentru autovehicule, Tehnologii de transport, Trafic și securitate rutieră(2), ISSN 1221-5872, pg. 297-304.
  36. RUS, I.; BRÂNZAȘ, P.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A., Siguranța pasivă – Necesitate și viitor pentru autoturismele românești. Acta Technica Napocensis, Section: Machines Construction. Materials (Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002, Cluj-Napoca 10-11 Octombrie 2002), 2002, Motoare pentru autovehicule, Tehnologii de transport, Trafic și securitate rutieră(2), ISSN 1221-5872, pg. 369-372.
  37. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A., Frânarea bicicletei în pantă. Acta Technica Napocensis, Section: Machines Construction. Materials (Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002, Cluj-Napoca 10-11 Octombrie 2002), 2002, Autovehicule Rutiere (Automobile, Tractoare)(1), ISSN 1221-5872, pg. 343-346.
  38. RUS, I.; BURNETE, N.; BĂȚAGĂ, N.; CORDOȘ, N.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; IOSIF, C., Studii privind posibilitatea funcționării motoarelor cu aprindere prin comprimare cu combustibili obținuți din uleiuri regenerabile. Acta Technica Napocensis, Section: Machines Construction. Materials (Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002, Cluj-Napoca 10-11 Octombrie 2002), 2002, Motoare pentru autovehicule, Tehnologii de transport, Trafic și securitate rutieră(2), ISSN 1221-5872, pg. 159-166.
  39. MARIAȘIU, F.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, Corelarea defectelor pompelor de injecție cu natura combustibilului utilizat la motoarele cu aprindere prin comprimare. Acta Technica Napocensis, Section: Machines Construction. Materials (Conferința Națională cu participare Internațională: Autovehiculul, Mediul și Mașina Agricolă – AMMA 2002, Cluj-Napoca 10-11 Octombrie 2002), 2002, Motoare pentru autovehicule, Tehnologii de transport, Trafic și securitate rutieră(2), ISSN 1221-5872, pg. 277-280.
  40. **BARABÁS, I.**; CSIBI, V.; **BARABÁS, É.**, Alternatív motorhajtó anyagok – I. A repceolaj. Technical Review (Műszaki Szemle), Editor Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania, Cluj-Napoca, 2002, ISSN 1454-0746, 3-9.
  41. RUS, I., CORDOS, N., BURNETE, N., TODORUȚ, A., **BARABÁS, I.**, Study about car-car collisions. Buletinul Științific al U.T.C-N., Acta Technica Napocensis, Editura U.T.PRESS, 2001, Machines Construction. Materials(44), ISSN 1221-5872, pg. 67-74.
  42. RUS, I., CORDOS, N., BURNETE, N., TODORUȚ, A., **BARABÁS, I.**, Study about man-car collisions. Buletinul Științific al U.T.C-N., Acta Technica Napocensis, Editura U.T.PRESS, 2001, Machines Construction. Materials(44), ISSN 1221-5872, pg. 61-66.
  43. PISOSCHI, A.; **BARABÁS, I.**, Aplicarea metodei funcției de regresie pentru calculul durabilității ansamblului arbore cotit-cuzineți de la motoarele D-110 prin prelucrarea datelor

- de măsurare asistată de calculator. *Mecanizarea Agriculturii*, 1993, 3-5, ISSN 1011-7296, 5-9.
44. PISOSCHI, A.; **BARABÁS, I.**, Aplicarea metodei funcției de regresie pentru calculul durabilității segmentilor de piston de la motoarele D-110 prin prelucrarea datelor asistată de calculator. *Mecanizarea Agriculturii*, 1992, 11-12, ISSN 1011-7296, 3-6.

### Conference Proceedings

1. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Studies on compatible fuel properties of biodiesel–diesel fuel–bioethanol blends for fuel use in compression ignition engines. In *MicroCAD 2011, International Scientific Conference*. University of Miskolc, Hungary: Miskolci Egyetem Innovációs es Technológia Transzfer Centruma, 2011, vol. Environmental and Energy Management, p. 15-20.
2. **BARABÁS, I.** Predicting the viscosity of fuel blends. In TRANSYLVANIA, H.T.S.S.O. *19th International Conference in Mechanical Engineering (OGÉT)*. Șumuleu Ciuc, Romania, 2011, vol. Technical Review, p. 10-14.
3. **BARABÁS, I.**; MUREȘAN, D. A. Biodegradability evaluation of various automotive fuels by seed germination. In *Sesiunea de comunicări științifice a studenților Facultății de Mecanică*. Cluj-Napoca, Romania, 2011.
4. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Chassis Dynamometer and Road Test Performances of Biodiesel-diesel Fuel-Bioethanol Blend. In *SAE Powertrains Fuels and Lubricants Meeting*. San Diego, 2010.
5. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; KOCSIS, L.; IGNAT, A. D. Rapid fuel properties estimation through chemometric modeling of nir spectra. In *International Congress on Automotive and Transport Engineering, CONAT*. Brașov, Romania, 2010, p. 153-160.
6. BĂLDEAN, D.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**; BORZA, E. Study of diesel fuel combustion process using advanced symulation methods. In *International Congress on Automotive and Transport Engineering, CONAT*. Brașov, Romania, 2010, p. 321-326.
7. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; KOCSIS, L. Research on Diesel Fuel-biodiesel-ethanol Blends. In TRANSYLVANIA, H.T.S.S.O. *18th International Conference in Mechanical Engineering, OGÉT - Presented at the plenary session*. Baia Mare, Romania: Incitato, 2010, vol. Technical Review, p. 11-16.
8. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; KOCSIS, L. Comparative Road Performance Test Results of Biodiesel-diesel Fuel-ethanol Blends. In TRANSYLVANIA, H.T.S.S.O. *18th International Conference in Mechanical Engineering, OGÉT*. Baia Mare, Romania: Incitato, 2010, vol. Technical Review, p. 52–55.
9. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Key Fuel Properties of Biodiesel-diesel fuel-ethanol Blends. In *SAE International Powertrains, Fuels and Lubricants Meeting*. Florence, Italy, 2009.
10. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BURNETE, N. Comparative Performance and Emissions Study of a Direct Injection Diesel Engine using Bio-Diesel obtained from used Cooking Oil. In *The 8th International Automotive Congress – ESFA 2009, Fuel Economy, Safety and Reliability of Motor Vehicles*. Bucharest: Politehnica Press, Bucharest, 2009, vol. 1, p. 67-72.
11. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BĂLDEAN, D.; SUCIU, F. Experimental study on the spray characteristics for diesel fuel and biodiesel-diesel fuel-bioethanol blends. In E&CC INTENZÍVA LTD, B. *12th EAEC European Automotive Congress, Bratislava, EAEC 2009*. Bratislava, Slovak Republic: Slovak Society of Automotive Engineers Bratislava, 2009.
12. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BĂLDEAN, D.; SUCIU, F. Key fuel properties of biodiesel-diesel-bioethanol blends which influence the spray process. In E&CC INTENZÍVA LTD, B. *12th EAEC European Automotive Congress, Bratislava, EAEC 2009*. Bratislava, Slovak Republic: Slovak Society of Automotive Engineers Bratislava, 2009.

13. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BURNETE, N. Possibilities of Recycling used Cooking Oil by Converting to Biofuels for Powering Compression Ignition Engines. In *MicroCAD 2009, International Scientific Conference*. University of Miskolc, Hungary, 2009, vol. Waste Processing and Recycling.
14. **BARABÁS, I.** The fuel fitting to internal combustion engine. In *16th International Conference in Mechanical Engineering (OGET)*. Gheorgheni, Romania, 2009, vol. Technical Review, p. 44-47.
15. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; SUCIU, F.; BALDEAN, D. Viscosity of Biodiesel-Diesel-Bioethanol Blends. In *MicroCAD 2008, International Scientific Conference*. University of Miskolc, Hungary: Miskolci Egyetem Innovációs es Technológia Transzfer Centruma, 2008, vol. Non-Conventional Energy Resources-Research and Utilization, p. 77–82.
16. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Possibilities of using biodiesel–diesel–bioethanol blends as fuel for internal combustion engines. In *16th International Conference in Mechanical Engineering (OGET)*. Braşov, Romania, 2008, vol. Technical Review, p. 42-45.
17. BRÂNZAŞ, P.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Constructive and functional parameter limits of synchronization may interdict engine braking in downslope traffic. In *11th European Automotive Congress (EAEC 2007) "Automobile for the Future"*. Budapest, Hungary, 2007.
18. BRÂNZAŞ, P.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. First results of the ProSiguR road safety pilot project in Romania. In *11th European Automotive Congress (EAEC 2007) "Automobile for the Future"*. Budapest, Hungary, 2007.
19. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Study of biofuel spray images. In TRANSYLVANIA, H.T.S.S.O. *15th International Conference in Mechanical Engineering, OGÉT*. Cluj-Napoca, Romania, 2007, vol. Technical Review, p. 45-48.
20. **BARABÁS, I.** Bio-motorhajtóanyagok alkalmazása a közösségi közlekedésben. In *III. Környezettudományi konferencia*. Cluj-Napoca, Romania: Editura Ábel, 2007, p. 187-193.
21. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BRÂNZAŞ, P. Road safety performance indicators in Romania. In *International Congress on Automotives "Motor Vehicles and Transportation MVT2006"*. Timișoara, Romania, 2006.
22. MARIAȘIU, F.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; PLAIAN, L. Increasing active security of heavyduty vehicles using the active security system ESP (Electronic Security Program). In *International Congress on Automotives "Motor Vehicles and Transportation MVT2006"*. Timișoara, Romania, 2006.
23. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BURNETE, N.; MARIAȘIU, F. Chemical pollution evaluation of sunflower oil based biofuels blends. In *International Congress on Automotives "Motor Vehicles and Transportation MVT2006"*. Timișoara, Romania, 2006.
24. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; BRÂNZAŞ, P.; MARIAȘIU, F. Comparative analysis of the atomization characteristics of biodiesel fuels. In *International Congress on Automotives "Motor Vehicles and Transportation MVT2006"*. Timișoara, Romania, 2006.
25. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Használt étolaj dízelmotorok hajtóanyagaként való hasznosítása. In *14th International Conference in Mechanical Engineering, OGÉT*. Tg. Mureş, Romania: Incitato, 2006.
26. **BARABÁS, I.** Potential of biofuels for road transport in Romania. In *14th International Conference in Mechanical Engineering, OGÉT (Presented at the plenary session)*. Tg. Mureş, Romania, 2006.
27. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BURNETE, N.; MARIAȘIU, F. Evaluation of the main parameters of the D2402.000 engine that uses as sunflower oil based biofuels. In *International Congress on Automotives "Motor Vehicles and Transportation MVT2006"*. Timișoara, Romania, 2006.
28. **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Waste vegetable oil as a diesel fuel. In *14th International Conference in Mechanical Engineering, OGÉT*. Tg. Mureş, Romania: Incitato, 2006, p. 42-45.

29. TODORUȚ, A.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**; COLDEA, C.; MARIAȘIU, F. Aspects regarding numerical calculus of gases exchange for compression ignition engines fueled with sunflower oil based fuels in comparison with mineral fuel. In *9th International Congress on Automotives "Automotive and Environment" CAR*. Pitesti, Romania, 2005.
30. **BARABÁS, I.**, BURNETE, N., TODORUȚ, A., COLDEA, C., MARIAȘIU, F. Experimentation with fuels based on sun flower oil on diesel engines. In *The 9th International Congress on Automotives "Automotive and Environment" - CAR*. Pitesti, Romania, 2005.
31. **BARABÁS, I.**; BURNETE, N.; TODORUȚ, A.; COLDEA, C.; MARIAȘIU, F. Experimentation with fuels based on sun flower oil on diesel engines. In *9th International Congress on Automotives "Automotive and Environment" CAR*. Pitesti, Romania, 2005.
32. BURNETE, N.; NAGHIU, A.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; TEBEREAN, I.; VLAD, N.; COSTEA, A.; VARGA, B. Research regarding injection pressure influence on compressed ignited engines running on vegetal oil based fuels performances. In *9th International Congress on Automotives "Automotive and Environment" CAR*. Pitesti, Romania, 2005.
33. TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; LOȘONȚI, L.; MARIAȘIU, F. Posibilitățile și limitele privind integrarea organică a bicicliștilor în sistemul traficului rutier. In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
34. TODORUȚ, A.; LOȘONȚI, L.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; MARIAȘIU, F. Evaluarea costurilor sociale datorate accidentelor de circulație rutieră. In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
35. LOȘONȚI, L.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P. Model matematic pentru calcularea parametrilor vătămarilor corpului uman în cazul unui impact frontal. In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
36. GHIMICI, M.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; MARIAȘIU, F. Analiza dinamicii accidentelor de circulație rutieră cu urmări grave. In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
37. BRÂNZAȘ, P.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; MARIAȘIU, F. Indicatorii dezvoltării transportului rutier european și ai siguranței traficului – barieră sau trambulină pentru integrarea României? In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
38. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; TODORUȚ, A.; MARIAȘIU, F. Sisteme moderne de supraveghere a traficului rutier. In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
39. MARIAȘIU, F.; BRÂNZAȘ, P.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Contribuția sistemului de securitate activă ESP (Electronic Security Program) la prevenirea și reducerea accidentelor rutiere. In *Simpozion Național: Siguranța Circulației în Actualitate "Participăm la trafic, suntem responsabili"*. Cluj-Napoca, Romania: Editura UT PRESS, 2005.
40. **BARABÁS, I.**; GÁL, P. The Multidimensional Modelation of the Biofuels jets. In *International Automotive Congress, CONAT*. Brașov, Romania: Editura Universității „Transilvania”, 2004, p. 80.
41. BURNETE, N., **BARABÁS, I.**, TODORUȚ, A., VARGA, B.O. Evaluation of the performance and fuel consumption parameters of the D-118 engine that uses as fuel used oil from food industry. In *International Automotive Congress, CONAT*. Brașov, Romania, 2004.

42. TODORUȚ, A., BURNETE, N., **BARABÁS, I.**, VARGA, B. O., COSTEA, A. Research concerning the pollution produced by the diesel engines running on mixture of diesel and biofuels. In *International Automotive Congress, CONAT*. Brașov, Romania, 2004.
43. BURNETE, N.; NAGHIU, A.; TEBEREAN, I.; FILIP, N.; TODORUȚ, A.; **BARABÁS, I.**, et al. Mixes of the diesel fuel with vegetal oil – alternative fuels for the diesel engines. In *International Automotive Congress, CONAT*. Brașov, Romania, 2004.
44. BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; VARGA, B. O. Evaluation of the performance and fuel consumption parameters of the D-118 engine that uses as fuel used oil from food industry. In *International Automotive Congress, CONAT*. Brașov, Romania, 2004.
45. TODORUȚ, A.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.**; VARGA, B. O.; COSTEA, A. Research concerning the pollution produced by the diesel engines running on mixture of diesel and biofuels. In *International Automotive Congress, CONAT*. Brașov, Romania, 2004.
46. FILIP, N.; CORDOȘ, N.; **BARABÁS, I.** An Acoustic Equipment for Reducing the Vibration and the Noise of Diesel Engine for Transient. In *8th Mini Conference on Vehicle System Dynamics, Identification and Anomalies, (Proceedings of VSDIA 2002)*. Budapest, Hungary, 2002, p. 433–438.
47. BURNETE, N.; CORDOȘ, N.; KARAMUSANTAS, D.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A.; MIHĂIESCU, M. Analiza comparativă prin elemente finite a solicitărilor unui organ al motorului cu ardere internă. In *Conferința Științifică Internațională TMCR*. Chișinău, 2001, vol. Tehnologii Moderne, Calitate, Restructurare, p. 446–449.
48. MIHĂIESCU, M.; BĂȚAGA, N.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.** Studiul tensiunilor în zona regiunii port-segmenți, la sarcină plină, pentru pistonul unui motor de MAS. In *Conferința științifică internațională TMCR*. Chișinău, 2001, vol. Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, p. 490-493.
49. **BARABÁS, I.**; BĂȚAGA, N.; BURNETE, N. Cercetări teoretice privind dependența dintre cifra octanică și energia de ionizare a hidrocarburilor. In *Conferința Științifică Internațională TMCR*. Chișinău, 2001, vol. Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, p. 418-421.
50. **BARABÁS, I.**, BRÂNZAȘ, P., TODORUȚ, A., **BARABÁS** JUDIT-EVA. Cercetări teoretice privind dependența dintre cifra octanică și energia de ionizare a hidrocarburilor. In *Prima conferință cu participare internațională SMAT, Autovehiculul, Siguranță, Confort și Fiabilitate*. Craiova, Romania, 2001, vol. Motoare pentru autovehicule, p. 245-248.
51. MARIAȘIU, F.; **BARABÁS, I.**; TODORUȚ, A. Influența arhitecturii camerei de ardere asupra procesului de injecție la motoarele cu aprindere prin comprimare. In *Prima conferință cu participare internațională SMAT - Autovehiculul, Siguranță, Confort și Fiabilitate*. Craiova, Romania, 2001, vol. Motoare pentru autovehicule, p. 241–244.
52. FILIP, N.; CORDOȘ, N.; RUS, I.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.** Cercetări privind influența traficului rutier asupra poluării sonore în mediul urban. In *Prima conferință cu participare internațională SMAT - Autovehiculul, Siguranță, Confort și Fiabilitate*. Craiova, Romania, 2001, vol. Siguranță, confort și fiabilitate, p. 525 – 530.
53. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; FILIP, N.; **BARABÁS, É.**; SZATMÁRI, I. Cercetări experimentale privind influența tratării combustibilului în câmp magnetic asupra parametrilor energetici și economici ai unui MAC. In *Prima conferință cu participare internațională SMAT - Autovehiculul, Siguranță, Confort și Fiabilitate*. 2001, vol. Motoare pentru autovehicule, p. 267 – 270.
54. **BARABÁS, I.**; BĂȚAGA, N.; BRÂNZAȘ, P.; BURNETE, N. Cercetări teoretice privind influența ozonizării asupra parametrilor energetici ai MAI. In *A VIII-a Conferință internațională de autovehicule rutiere*. Pitești, Romania, 2000, p. 41-46.
55. MARIAȘIU, F.; BĂȚAGA, N.; **BARABÁS, I.** Modelarea curgerii hidrodinamice a combustibilului prin orificiul unui injector. In *A VIII-a Conferință internațională de autovehicule rutiere*. Pitești, Romania, 2000, p. 67-74.



56. MARIAȘIU, F.; BĂȚAGA, N.; **BARABÁS, I.** Studiul factorilor de influență asupra lungimii de penetrare a fazei lichide a jetului de combustibil prin metode de simulare numerică. In *A VIII-a Conferință internațională de autovehicule rutiere*. Pitești, Romania, 2000, p. 101-106.
57. BURNETE, N.; BĂȚAGA, N.; CĂZILĂ, A.; **BARABÁS, I.** Studii și cercetări privind reproiectarea pistonului unui motor diesel de medie putere în vederea reducerii mișcării secundare. In *A VIII-a Conferință internațională de autovehicule rutiere*. Pitești, Romania, 2000, p. 197-200.
58. **BARABÁS, I.**; BĂȚAGA, N.; BRÂNZAȘ, P.; BURNETE, N. Studiul critic-comparativ al dispozitivelor de ionizare utilizate pentru îmbunătățirea performanțelor MAI. In *A VIII-a Conferință internațională de autovehicule rutiere*. 2000, p. 205-213.
59. **BARABÁS, I.**; BĂȚAGA, N.; BURNETE, N. Some aspects concerning fuel ionization by electromagnetic radiations. In *Conferința națională CONAT*. Brașov, Romania, 1999.
60. BURNETE, N.; BĂȚAGA, N.; RUS, I.; CĂZILĂ, A.; FILIP, N.; **BARABÁS, I.**; MIHĂIESCU, M. Theoretical considerations regarding the equations of axial movement of the Otto engine piston rings. In *Conferința națională CONAT*. Brașov, Romania, 1999.
61. **BARABÁS, I.**; BĂȚAGA, N. Aspecte privind influența ionizării asupra parametrilor energetici ai unui motor cu ardere internă. In *Conferința națională cu participare internațională TransAgraTech*. Cluj-Napoca: UT PRESS, 1998, vol. 2, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Construcția de mașini, materiale, p. 143-146.
62. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; CORDOȘ, N.; BURNETE, N. Model matematic și metodă pentru optimizarea traficului rutier dintr-o intersecție. In *Conferința națională cu participare internațională TransAgraTech*. Cluj-Napoca: UT PRESS, 1998, vol. 2, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Construcția de mașini, materiale, p. 147-150.
63. **BARABÁS, I.**; BRÂNZAȘ, P.; CORDOȘ, N.; SZÁSZ, R.; FLORIAN, D. Implementarea modelului matematic pentru optimizarea traficului. In *Conferința națională cu participare internațională TransAgraTech*. Cluj-Napoca: UT PRESS, 1998, vol. 2, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Construcția de mașini, materiale, p. 247-252.
64. BURNETE, N.; BĂȚAGA, N.; FILIP, N.; **BARABÁS, I.**; POP, V. T. Cercetări privind determinarea secțiunii de curgere a gazelor prin ajustajul piston-segmenți-cilindru la un MAC. In *Conferința națională cu participare internațională TransAgraTech*. Cluj-Napoca: UT PRESS, 1998, vol. 2, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Construcția de mașini, materiale, p. 1-4.
65. BÂLC, G.; IONUȚ, V.; **BARABÁS, I.** Cercetări privind uzura pistoanelor de la motorul MB 820-835. In *Conferința națională cu participare internațională TransAgraTech*. Cluj-Napoca, 1998, vol. 1, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Construcția de mașini, materiale, p. 327-332.
66. FILIP, N.; BURNETE, N.; **BARABÁS, I.** The influence of pollutants produced by internal combustion engines in environmental and soil pollution. In *Lucrările solului – prezent și viitor*. Cluj-Napoca, Romania, 1995, p. 551-555.
67. BURNETE, N.; BĂȚAGA, N.; **BARABÁS, I.** Contribuții la asigurarea jocului minim între piston și cilindru prin alegerea unui profil longitudinal optim al pistonului unui MAC rapid. In *A IV-a Conferință de Autovehicule rutiere*. 1994, vol. Motoare pentru autovehicule, p. 125-128.
68. BÂLC, G.; IONUȚ, B.; **BARABÁS, I.** Cercetări privind uzura fusteii pistoanelor de la motorul 2156 HMN 8. In *A 6-a Conferință a specialiștilor în frecare, ungere, uzare*. Cluj-Napoca, Romania, 1990, p. 29-34.